

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра информатики и прикладной математики



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова

Е.И. Луковникова

«24» *сентября* 2018 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРАКТИКИ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль

Информационные системы и технологии

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ.....	5
4.1 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоёмкости	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	7
6.1. Дневник практики	7
6.2. Отчет по практике	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	9
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
9.1. Описание материально-технической базы.....	10
9.2. Перечень баз практик	10
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.....	10
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	12
Приложение 2. Аннотация рабочей программы практики	16
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	17

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики – производственная.

1.2. Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.3. Способы проведения практики:

– стационарная;

– выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в ФГБОУ ВО «БрГУ», либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта г. Братск, в котором расположен Университет.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Виды деятельности выпускника

Практика охватывает круг вопросов, относящихся к научно-исследовательскому и сервисно-эксплуатационному видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель практики

Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачи практики:

– Закрепление знаний и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения теоретических курсов.

– Получение профессионального опыта в работе с информационными системами и технологиями реальных организаций.

– Выработка практических навыков самостоятельного решения поставленных производственных задач.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОК-2	Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами	знать: – формы участия персонала в управлении; уметь: – работать в коллективе, в кооперации с коллегами; владеть: – навыками организации работы и управления малыми коллективами.
ОПК-1	Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	знать: – задачи своей профессиональной деятельности, характеристики методов, средств, технологий и алгоритмов решения этих задач; уметь: – использовать широкие базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий; владеть: – навыками применения основных методов, средств, технологий и алгоритмов решения задач в профессиональной деятельности.

ПК-26	Способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила оформления полученных рабочих результатов в виде научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать презентации результатов исследований; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по результатам работы
ПК-30	Способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные функциональные характеристики и критерии качества информационных систем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять требования конечных пользователей к функциональности информационной системы; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями сопровождения информационных систем и технологий
ПК-31	Способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности и поддержания целостности данных; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками использования средств обеспечения информационной безопасности и поддержания целостности данных
ПК-32	Способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности встроенных инструментальных средств адаптации и конфигурирования информационных систем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструментальные средства программной платформы для адаптации компонентов информационной системы к изменяющимся условиям функционирования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками настройки параметров типовой информационной системы на особенности бизнеса конкретной организации.
ПК-33	Способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к содержанию и изложению инструкции по эксплуатации информационных систем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять описание процесса эксплуатации информационной системы; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оформления работ в соответствии с нормами и стандартами.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является обязательной.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: «Архитектура информационных систем», «Инструментальные средства информационных систем», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Операционные системы», «Принципы построения цифровых вычислительных систем», «Технологии обработки информации», «Управление данными», «Экономическая информатика», а также знаниях, умениях и навыках, полученных при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин (практик), производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) представляет основу для изучения дисциплин: «Администрирование информационных систем», «Корпоративные информационные системы», «Качество и надежность информационных систем», «Программирование в информационных системах», «Современное аппаратное обеспечение информационных систем», а также основу для прохождения производственной (преддипломной) практики.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС ВО уровня подготовки по квалификации «бакалавр».

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем производственной практики: 3 зачетных единицы.

Продолжительность: 2 недели / 108 академических часов

4.1. Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2
Организационное собрание с обучающимися	2
Групповые (индивидуальные) консультации	+
II. Самостоятельная работа обучающихся	102
Практическая работа на предприятии	60
Обработка и анализ полученной информации (материала)	24
Подготовка и оформление отчета по практике	10
Подготовка к зачету с оценкой	8
III. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ этапа	Наименование этапа практики	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, (час.)	
			контактная работа с преподавателем	самостоятельная работа обучающихся
1	2	3	4	5
1.	Подготовительный этап (организационное собрание с обучающимися)	2	2	–
1.1.	Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики	1	1	–
1.2.	Инструктаж по технике безопасности	0,5	0,5	–
1.3.	Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики	0,5	0,5	–
2.	Работа на предприятии	60	–	60
2.1.	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику	30	–	30
2.2.	Выполнение заданий и поручений руководителя практики от производства	30	–	30
3.	Обработка и анализ полученной информации (материала)	24	–	24
4.	Подготовка и оформление отчета по практике	10	–	10
5.	Заключительный этап (зачет с оценкой)	12	4	8
5.1.	Подготовка к зачету с оценкой	8	–	8
5.2.	Защита отчета	4	4	–
	ИТОГО	108	6	102

5.1. Содержание практики, структурированное по этапам и темам

1. Подготовительный этап (организационное собрание с обучающимися).

1.1. Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики.

Проводится ознакомление обучающихся с целями и задачами практики; со сроками ее прохождения; с основными этапами практики; с формами отчетности по практике; с графиком контрольных мероприятий по практике, в том числе со сроками предоставления и защиты отчета по практике; с рекомендуемым перечнем учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для прохождения практики; с вопросами к зачету по практике и критериями оценивания.

1.2. Инструктаж по технике безопасности.

Проводится ознакомление обучающихся с основными принципами охраны труда и техники безопасности при прохождении практики. Детальный инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии проводится руководителем практики от производства по прибытии практиканта на место практики.

1.3. Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики.

Каждому обучающемуся выдается: направление на практику, задание на практику (подписывается руководителем практики от университета и практикантом), макет дневника практики, бланк отзыва руководителя практики от производства.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Дневник практики

Дневник практики является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося, например: ИСиТ-16;
- код и наименование направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии;
- наименование профиля подготовки: Информационные системы и технологии;
- место проведения практики: полное наименование предприятия (организации);
- период практики согласно календарного учебного графика и приказа о направлении обучающихся на практику (6 семестр, 22-23 недели);
- Ф.И.О. руководителей практики от университета и от производства.

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам (периодам) с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы. Записи заверяются руководителем практики от производства.

Итогом заполнения дневника является заключение каждого руководителя практики (от университета и от производства).

6.2. Отчет по практике

6.2.1. Требования к отчету по практике

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием, выданным руководителем практики от университета, практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает необходимый материал, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике. При прохождении практики выездным способом отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью предприятия (организации).

К отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства, заверенный его подписью и печатью предприятия (организации).

Структурные элементы отчёта: титульный лист, задание на практику, содержание, введение, основная часть (содержательные разделы), заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости).

На титульном листе отчета указывается:

- полное название факультета: Естественнонаучный факультет и выпускающей кафедры: Кафедра информатики и прикладной математики;
- полное наименование предприятия (организации) – места прохождения практики;
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося, например: ИСиТ-16;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета (согласно приказа о направлении обучающихся на практику) с указанием должности, ученой степени, ученого звания;
- Ф.И.О. и должность руководителя от производства.

В содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц. Во введении необходимо сформулировать и описать цель и задачи практики. Состав содержательных разделов основной части должен соответствовать заданию на практику. В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели. Список использованных источников должен

включать в себя библиографическое описание источников, использованных при подготовке и написании отчета, и состоять не менее чем из 5 позиций. Приложения помещают в отчет при необходимости. В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, законодательные акты (их части), схемы, карты, программные коды и т.п.

Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным рукописям. Текст должен быть написан грамотно, без ошибок, быть связным, разделы заканчиваться выводами и обобщениями (собственными).

Отчёт оформляется на белой бумаге формата А4. Рекомендуемые поля: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см. Нумерация страниц – внизу, по центру страницы. Шрифт Times New Roman, 12 пт., межстрочный интервал одинарный, выравнивание – по ширине, абзацный отступ – 0,95 см.

Объём отчёта при заданных параметрах должен составлять не менее 15 страниц основного текста, не считая приложений.

Выдача заданий, прием и защита отчета по практике проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

6.2.2. Примерная тематика индивидуальных заданий на практику

При прохождении практики обучающийся должен выполнить следующие задания:

1. Изучить сферу деятельности и организационную структуру предприятия.
2. Определить место и роль информационных систем в деятельности предприятия.
3. Изучить программное и техническое обеспечение информационных процессов предприятия (его структурного подразделения).
4. Выявить недостатки (проблемы), присущие существующей на предприятии или в его структурном подразделении практике применения информационных технологий.
5. Сформулировать (по возможности) рекомендации по внедрению на предприятии (в структурном подразделении) новых информационных средств для улучшения работы предприятия (структурного подразделения).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<i>№</i>	<i>Наименование издания</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, (шт.)</i>	<i>Обеспеченность, (экз./чел.)</i>
1	2	3	4
1.	Рыбальченко М.В. Архитектура информационных систем: учебное пособие/ М.В. Рыбальченко; Министерство образования и науки РФ, ЮФУ. – Таганрог: Издательство ЮФУ, 2015. – Ч.1. – 92 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462011	1 экз	1
2.	Трутнев Д.Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования: Учебное пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 66 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://window.edu.ru/resource/174/78174	1 экз	1
3.	Абрамова Л.В. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / Л.В. Абрамова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2013.– 118 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436131	1 экз	1
4.	Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Electronic resource]: учебник для вузов/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – 4-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 944 с.	1 экз	1

1	2	3	4
5.	Карпов В. Основы операционных систем: практикум/ В. Карпов, К. Коныков. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429022	1 эу	1
6.	Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ:/учебное пособие для вузов/ А.П. Жмакин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 320 с.	5	0,25
7.	Гуров В.В. Архитектура и организация ЭВМ / В.В. Гуров, В.О. Чуканов. - 2-е изд., испр. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 184 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429021	1 эу	1
8.	Чубукова И.А. Data Mining/ И.А. Чубукова. – 2-е изд., испр. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. – 383 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233055	1 эу	1
9.	Кузнецов С. Д. Базы данных: учебник / С. Д. Кузнецов. – Москва: Академия, 2012. – 496 с.	15	0,75
10.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник/ Под ред. В.В.Трофимова.– 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013.– 542 с.	10	0,5

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1.Электронный каталог библиотеки БрГУ

http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.

2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog> .

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»

<http://biblioclub.ru> .

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

<http://window.edu.ru/>.

5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <http://elibrary.ru/>.

6. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>.

7. Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов <http://ndce.edu.ru/>.

8. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» <http://cyberleninka.ru/>.

9. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

<http://uisrussia.msu.ru/>

10. Национальный Открытый университет – Интуит (Интернет-университет информационных технологий) <https://www.intuit.ru/>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- ОС Windows 7 Professional.
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level.
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
- Adobe Reader.
- Zotero.
- LaTeX.
- CMS Jommla.
- CMS WordPress.
- Chrome.
- 1С: Предприятие 8.2 (учебная версия).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1. Описание материально-технической базы

При прохождении производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) на базе ФГБОУ ВО «БрГУ» используется материально-техническая база соответствующих структурных подразделений университета: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и производственных работ.

В случае прохождения практики на базе профильных предприятий (организаций, учреждений) города, области, региона практикант имеет возможность ознакомиться и воспользоваться материально-технической и информационной базой предприятия (организации, учреждения) с разрешения руководства предприятия (организации) и в соответствии с заданием на практику.

9.2. Перечень баз практики

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся проводится на базе профильных предприятий (организаций, учреждений) на основании договоров с предприятиями (организациями, учреждениями): ООО «Центр облачных технологий» (г. Братск); ООО «Бизнес Ай Ти» (г. Братск); ООО «Новая Сибирь Плюс» (г. Братск); МКУ «ЦИТиТО» муниципального образования г. Братска; ИП Бертрам А.В.; ИП Босых Т.А.; ООО «ГЛОБАЛ Пойнт» (г. Санкт-Петербург); ООО «БИТРИВЕР РУС» (г. Братск).

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью в профильных организациях, вправе проходить в этих организациях производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует целям, требованиям и содержанию практики.

Обучающиеся могут быть направлены для прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структурные подразделения ФГБОУ ВО «БрГУ»: на кафедру ИиПМ и в лабораторию web-технологий ЦИ.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Выполнение практических заданий предполагает изучение нормативной, проектно-технологической документации, должностных инструкций предприятия (места практики), использование учебной литературы и ресурсов сети Интернет, приведенных в разделе 7 рабочей программы практики, и других источников информации.

Результаты выполнения заданий описываются в содержательных разделах отчета по практике.

При изучении сферы деятельности и организационной структуры предприятия следует акцентировать внимание на определении перечня целевых функций предприятия, распределении функций по подразделениям (сотрудникам), выявлении функциональных взаимодействий между подразделениями (сотрудниками).

Определение места и роли информационных систем в деятельности предприятия предполагает изучение внутренних и внешних информационных потоков предприятия на основе анализа основных задач подразделений, собираемой и регистрируемой информации, отчетности подразделений и их информационного взаимодействия с другими подразделениями и внешними контрагентами.

Изучение аппаратно-программного комплекса предприятия (его структурного

подразделения) следует выполнять с учетом необходимости программного и технического обеспечения информационных процессов предприятия в целом или отдельного структурного подразделения.

При выявлении недостатков, присущих существующей на предприятии (в его структурном подразделении) практике применения информационных технологий, и при разработке предложений по устранению имеющихся проблем информационного обеспечения, следует исходить из потребностей субъекта управления в оперативной и аналитической информации для принятия управленческих решений.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

Код компетенции	Содержание компетенции	Этап практики	ФОС
ОК-2	Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами	2. Работа на предприятии. 3. Обработка и анализ полученной информации (материала). 4. Подготовка и оформление отчета по практике. 5. Заключительный этап (зачет с оценкой).	Дневник практики. Отчет по практике. Вопросы 1.1, 1.2 к зачету с оценкой.
ОПК-1	Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий		Дневник практики. Отчет по практике. Вопросы 2.1, 2.2 к зачету с оценкой.
ПК-26	Способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	3. Обработка и анализ полученной информации (материала). 4. Подготовка и оформление отчета по практике. 5. Заключительный этап (зачет с оценкой).	Дневник практики. Отчет по практике. Вопросы 3.1-3.3 к зачету с оценкой.
ПК-30	Способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества		Дневник практики. Отчет по практике. Вопрос 4.1 к зачету с оценкой.
ПК-31	Способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий		Дневник практики. Отчет по практике. Вопросы 5.1 и 5.2 к зачету с оценкой.
ПК-32	Способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования		Дневник практики. Отчет по практике. Вопрос 6.1 к зачету с оценкой.
ПК-33	Способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем		Дневник практики. Отчет по практике. Вопрос 7.1 к зачету с оценкой.

2. Вопросы к зачету с оценкой

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование этапа
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОК-2	Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами	<p>1. Формы участия персонала в управлении.</p> <p>2. Принципы и методы организации работы и управления малыми коллективами.</p>	<p>2. Работа на предприятии.</p> <p>3. Обработка и анализ полученной информации (материала).</p>
2.	ОПК-1	Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	<p>1. Задачи профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий.</p> <p>2. Характеристики методов, средств, технологий и алгоритмов решения профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий.</p>	<p>4. Подготовка и оформление отчета по практике.</p> <p>5. Заключительный этап (зачет с оценкой).</p>
3.	ПК-26	Способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	<p>1. Правила оформления результатов в виде научно-технических отчетов, статей и докладов.</p> <p>2. Программные средства разработки презентаций.</p> <p>3. Составление библиографии по результатам работы.</p>	<p>3. Обработка и анализ полученной информации (материала).</p> <p>4. Подготовка и оформление отчета по практике.</p> <p>5. Заключительный этап (зачет с оценкой).</p>
4.	ПК-30	Способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	<p>1. Основные функциональные характеристики и критерии качества информационных систем.</p>	<p>2. Работа на предприятии.</p> <p>3. Обработка и анализ полученной информации (материала).</p> <p>4. Подготовка и оформление отчета по практике.</p>
5.	ПК-31	Способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	<p>1. Основные принципы обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий.</p> <p>2. Методы и средства обеспечения информационной безопасности и поддержания целостности данных.</p>	<p>4. Подготовка и оформление отчета по практике.</p> <p>5. Заключительный этап (зачет с оценкой).</p>
6.	ПК-32	Способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	<p>1. Встроенные инструментальные средства адаптации и конфигурирования современных информационных систем.</p>	
7.	ПК-33	Способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем	<p>1. Требования к содержанию и изложению инструкции по эксплуатации информационных систем.</p>	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать ОК-2: – формы участия персонала в управлении;</p> <p>ОПК-1: – задачи своей профессиональной деятельности, характеристики методов, средств, технологий и алгоритмов решения этих задач;</p> <p>ПК-26: – правила оформления полученных рабочих результатов в виде научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях;</p> <p>ПК-30: – основные функциональные характеристики и критерии качества информационных систем;</p>	<p>отлично</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется в случае, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрирует все приведенные показатели на высоком уровне. – Полностью и с высоким качеством выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием. – Представил все отчетные документы. – Получил оценку «хорошо» или «отлично» от руководителя практики от организации.
<p>ПК-31: – принципы обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;</p> <p>ПК-32: – возможности встроенных инструментальных средств адаптации и конфигурирования информационных систем;</p> <p>ПК-33: – требования к содержанию и изложению инструкции по эксплуатации информационных систем.</p>	<p>хорошо</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется в случае, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрирует более половины показателей на достаточном и высоком уровне. – Выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием. – Представил все отчетные документы. – Получил положительную оценку от руководителя практики от организации.
<p>Уметь ОК-2: – работать в коллективе, в кооперации с коллегами;</p> <p>ОПК-1: – использовать широкие базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий;</p> <p>ПК-26: – разрабатывать презентации результатов исследований;</p> <p>ПК-30: – выявлять требования конечных пользователей к функциональности информационной системы;</p> <p>ПК-31: – выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности и поддержания целостности данных;</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрирует основную часть приведенных показателей на достаточном уровне. – В основном выполнил объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием. – Представил все отчетные документы. – Получил положительную оценку от руководителя практики от организации.

<p>ПК-32: – использовать инструментальные средства программной платформы для адаптации компонентов информационной системы к изменяющимся условиям функционирования;</p> <p>ПК-33: – выполнять описание процесса эксплуатации информационной системы.</p> <p>Владеть</p> <p>ОК-2: – навыками организации работы и управления малыми коллективами;</p> <p>ОПК-1: – навыками применения основных методов, средств, технологий и алгоритмов решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-26: – методами подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по результатам работы;</p> <p>ПК-30: – технологиями сопровождения информационных систем и технологий;</p> <p>ПК-31: – практическими навыками использования средств обеспечения информационной безопасности и поддержания целостности данных;</p> <p>ПК-32: – навыками настройки параметров типовой информационной системы на особенности бизнеса конкретной организации;</p> <p>ПК-33: – навыками оформления работ в соответствии с нормами и стандартами.</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрирует большинство показателей на недостаточном и крайне низком уровне. – Не выполнил объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием. – Не представил все отчетные документы. – Получил неудовлетворительную оценку от руководителя практики от организации.
---	-----------------------------------	--

АННОТАЦИЯ

программы производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1. Цель и задачи практики

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление знаний и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- получение профессионального опыта в работе с информационными системами и технологиями реальных организаций;
- выработка практических навыков самостоятельного решения поставленных производственных задач.

2. Структура практики

2.1 Общая трудоемкость практики составляет 108 часов, 3 зачетных единицы, 2 недели.

2.2 Основные этапы практики:

- 1 – Подготовительный этап (организационное собрание с обучающимися).
- 2 – Работа на предприятии.
- 3 – Обработка и анализ полученной информации (материала).
- 4 – Подготовка и оформление отчета по практике.
- 5 – Заключительный этап (зачет с оценкой).

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 - готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами;
- ОПК-1 - владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- ПК-26 - способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях;
- ПК-30 - способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- ПК-31 - способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий;
- ПК-32 - способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;
- ПК-33 - способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по практике вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по практике вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры ИиПМ №__ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой ИиПМ _____

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии от 12 марта 2015 г. № 219

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от 03.07.2018 г. № 413

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от 16.09.2016 г. № 622, заочной формы обучения от 16.09.2016 г. № 622

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от 06.03.2017 г. № 125, заочной формы обучения от 06.03.2017 г. № 125

для набора 2018 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от 12.03.2018 г. № 130, заочной формы обучения от 12.03.2018 г. № 130.

Программу составил:

Васильева Л.В., старший преподаватель кафедры ИиПМ



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ИиПМ от «19» декабре 2018 г., протокол № 5.

И.о. заведующего кафедрой ИиПМ



А.С. Толстиков

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой ИиПМ



А.С. Толстиков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ЕНФ от «20» декабре 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии ЕНФ



М.А. Варданян

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления



Г.П. Нежевец

Регистрационный № 750